

ABSTRAK
PENGARUH PAPARAN PESTISIDA TERHADAP AKTIVITAS
ASETILKOLINESTERASE ERITROSIT DAN FUNGSI HATI PADA
PETANI PENYEMPROT PADI DI DESA JOMBATAN
KABUPATEN JOMBANG

Paparan pestisida dapat menyebabkan keracunan. Keracunan pestisida dapat berupa penurunan aktivitas Asetilkolinesterase Eritrosit. Keracunan pestisida dapat berdampak pada kerusakan dan penurunan fungsi sistem organ, salah satunya adalah hati. Tujuan penelitian untuk menganalisis pengaruh paparan pestisida terhadap aktivitas Asetilkolinesterase eritrosit dan fungsi hati pada petani penyemprot padi di Desa Jombatan Kabupaten Jombang.

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain kohort prospektif. Sampel terdiri dari 30 orang (15 petani penyemprot pestisida dan 15 masyarakat umum) dari variabel bebas (dosis pestisida, jumlah campuran pestisida, lama kerja, frekuensi penyemprotan, masa kerja, penggunaan APD dan posisi tubuh saat penyemprotan), variabel tergantung (Aktivitas AChE Eritrosit sebelum dan sesudah penyemprotan dan kadar Serum SGOT, SGPT, dan ALP). Pengukuran variabel terikat AChE eritrosit dengan menggunakan metode Ellmann dan fungsi hati dengan metode kinetik IFCC (*International Federation Of Clinical Chemistry*). Pengukuran variabel bebas dengan observasi dan wawancara.

Hasil pengukuran AChE eritrosit sebelum penyemprotan $14,39 \pm 25,11$ U/g sesudah $8,30 \pm 20,20$ (uji t berpasangan, $p < 0,01$). SGOT serum pada petani penyemprot 28 ± 60 U/L kelompok pembandingan 26 ± 44 (uji t sampel bebas, $p < 0,05$). SGPT serum pada petani penyemprot 30 ± 101 U/L kelompok pembandingan 24 ± 39 (uji t sampel bebas, $p < 0,05$). ALP serum pada petani penyemprot 58 ± 139 U/L kelompok pembandingan 53 ± 98 (uji t sampel bebas, $p > 0,05$). Hasil uji statistik regresi linear di peroleh bahwa paparan pestisida yang mempengaruhi AChE eritrosit sangat signifikan adalah penggunaan APD ($p < 0,01$). Kadar serum SGOT, SGPT dan ALP secara signifikan dipengaruhi oleh lama penyemprotan, kebiasaan merokok, posisi tubuh saat penyemprotan ($p < 0,05$) dan yang sangat signifikan adalah penggunaan dosis ($p < 0,01$).

Disimpulkan bahwa AChE Eritrosit mengalami penurunan setelah melakukan penyemprotan yang dipengaruhi oleh kelengkapan penggunaan APD. Kadar SGOT, SGPT dan ALP pada petani lebih tinggi daripada masyarakat umum yang dipengaruhi oleh lama penyemprotan, kebiasaan merokok, posisi tubuh saat penyemprotan dan dosis pestisida.

Kata kunci : Pestisida, AChE eritrosit, Fungsi hati, petani penyemprot